Lane Medical Library

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Untersuchungen über die Wirkung der aus frischen Colanüssen hergestellten Tinktur auf den gesunden Menschen.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 25. März 1898,

Mittags $1^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Max Cantrowitz

aus Stargard (Pomm.)

Opponenten:

Herr Dr. med. Greeske, prakt. Arzt.

Herr Cand. med. Deichsel.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1898.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0108

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Dem hiesigen pharmakologischen Institut war im vergangenen Jahr Gelegenheit geboten, vollständig frische Colanüsse zu beziehen. Da es von grossem Interesse erschien, einmal die Einwirkung der frischen Colanüsse auf den gesunden menschlichen Organismus kennen zu lernen, namentlich der Frage näher zu treten, welche Folgen die chronische Aufnahme derselben, beziehentlich der aus ihnen hergestellten Tinktur haben würde, so folgte ich mit einigen Herren Kollegen einer Aufforderung des Herrn Professor Dr. H. Schulz, Selbstversuche in der angedeuteten Richtung vorzunehmen. Es ist allerdings eine hinlänglich bekannte Thatsache, dass das am meisten wirkende Prinzip in der Colanuss durch das Coffein repräsentiert wird. Andererseits enthält aber die Colanuss doch noch andere Bestandteile, die neben dem Coffeïn mit in Betracht kommen; ausserdem liess sich daran denken, dass möglicherweise ein Unterschied zwischen dem Verhalten frischer und getrockneter Nüsse sich ergeben konnte. Die Versuche mit einer aus den frischen Nüssen hergestellten Tinktur sollen ihren Resultaten nach den Inhalt dieser Dissertation bilden. Versuche mit einer aus den getrockneten Nüssen bereiteten Tinktur befinden sich zur Zeit in Vorbereitung.

Bevor ich zur Mitteilung unserer Versuchsprotokolle übergehe, möchte ich die Art und Weise beschreiben, in welcher die Versuche vorgenommen wurden. Ausser mir beteiligten sich an denselben drei Kollegen. Die

Versuchszeit umfasst zwei Versuchsreihen, denen je eine Vorwoche vorausgeht, in welcher nur der Morgen- und Abendpuls aufzuzeichnen war. Ferner diente eine Nachwoche nach jeder Versuchsreihe zur Beobachtung etwaiger noch nachträglich auftretender Erscheinungen. Einer der Herren, Herr A., hat ausserdem noch in den zwischen beiden Versuchsreihen liegenden Wochen die Pulszählung und die Aufzeichung der auffälligen Symptome fortgesetzt. Dagegen ist das vierte Protokoll nur unvollständig, indem Herr D. äusserer Umstände halber schon bald nach Beginn der I. Versuchsreihe von den Versuchen zurücktreten musste und erst an der II. Versuchsreihe sich wieder vollständig beteiligen konnte. Doch ist das Protokoll gleichwohl nicht ohne Interesse, weil Herr D. gerade in der II. Versuchsreihe einen Teil der charakteristischen Erscheinungen, die sich in den ersten Protokollen der drei anderen Herren finden, an sich beobachtet hat. In den Nachwochen der beiden Versuchsreihen hat Herr C. keine Aufzeichnungen mehr gemacht. Wo einmal für einen Tag das Mittel aus äusseren Gründen ausgesetzt oder die Pulszählung unterblieben ist, findet sich dies in den Protokollen angegeben.

Die frischen Colanüsse wurden zerkleinert und mit der zehnfachen Menge Alkohol ausgezogen. Die so erhaltene Tinktur wurde in der I. Versuchsreihe in zehnfacher Verdünnung, in der II. Versuchsreihe unverdünnt genommen. Wir erhielten, wie es in den Protokollen jedesmal noch besonders angegeben ist, in der I. Versuchsreihe täglich:

1. Woche: Morgens und Abends je 10 Tropfen.
2. Woche: Morgens und Abends je 15 Tropfen.
3. Woche: Morgens und Abends je 30 Tropfen.
4. Woche: Morgens und Abends je 60 Tropfen.

(Herr A. nahm in der zweiten Hälfte der 4. Woche Morgens und Abends je 90 Tropfen.

In der II. Versuchsreihe wurden pro Tag genommen:

1. Woche: Morgens und Abends je 10 Tropfen.
2. Woche: Morgens und Abends je 20 Tropfen.
3. Woche: Auf den Tag verteilt 60 Tropfen.

Der Puls wurde jedes Mal nach dem Einnehmen gemessen, mit Ausnahme der 3. Woche der II. Versuchsreihe, wo einfach Morgens nnd Abends gezählt wurde. In dieser Woche wurden nämlich die 60 Tropfen täglich in ein halbes Glas Wasser geschüttet und dieses im Laufe des Tages schluckweise geleert. Am Ende einer jeden Woche ist in den Protokollen der Durchschnitt der Pulszahlen angegeben und am Schluss der Protokolle die Durchschnittszahlen der sämtlichen Wochen.

Wir nahmen die bestimmte Anzahl Tropfen der Colatinktur stets in etwas Wasser ein, irgend ein besonderer Geschmack wurde dabei nicht bemerkt, die Mischung von Tinktur und Wasser schmeckte wie verdünnter Alkohol. Die zehnfach verdünnte Tinktur sieht gelbbraun, die unverdünnte tief braunrot aus. Ich will noch hervorheben, dass wir durchaus keine besondere Diät während dieser Zeit einzuhalten hatten, sondern ganz ebenso wie sonst lebten. Besonders betone ich, dass Herr Prof. Dr. Schulz erst nach völlig vollendeter Versuchszeit uns sagte, was wir eingenommen hatten, sodass wir ganz objektiv die Symptome beobachten konnten. — Es folgen nunmehr die vier Protokolle.

I. Protokoll.

Herr A., 23 J. alt, blond, von ziemlich kräftiger Konstitution, war abgesehen von Kinderkrankheiten stets gesund. Ist mässiger Raucher. Sonstige Anamnese ohne Belang.

I. Versuchsreihe.

Vorwoche:

1. Puls Morgens 64. Abends 76.
2. „ Morgens 80. Abends 76.
3. „ Morgens 76. Abends 80.
4. „ Morgens 76. Abends 88.
5. „ Morgens 80. Abends 88.

Durchschnitt: Morgens 75. Abends 82.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen):

1. Abends 72.
2. Morgens 58. Abends 74.
3. Morgens 58. Abends 84.

Nachmittags Diarrhoe.

4. Morgens 60. Abends 80.
5. Morgens 60. Abends 80.
6. Morgens 54. Abends 88.
7. Morgens 64. Abends 104.
8. Morgens 58.

Während der ganzen Woche ist der Puls klein und unregelmässig.

Durchschnitt: Morgens 59. Abends 83.

II. Woche (Morgens und Abends je 15 Tropfen):

1. Abends 66.
2. Morgens 52. „ 64.
3. „ 62. „ 58.
4. „ 52. „ 66.
5. „ 60. „ 72.
6. „ 56. „ 70.

Abends 3 Stunden nach dem Einnehmen Diarrhoe.

7. Morgens 46. Abends 84.

Abends ca. eine Stunde nach dem Einnehmen Diarrhoe.

Nachts schlechter Schlaf und starke Schweisssekretion am ganzen Körper.

8. Morgens 52.

Mittags vor dem Einnehmen Diarrhoe.

Puls auch in dieser Woche klein und oft unregelmässig.

Durchschnitt Morgens 54. Abends 69.

III. Woche (Morgens und Abends je 30 Tropfen):

1. Abends 64.

Abends ca. drei Stunden nach dem Einnehmen Diarrhoe.

2. Morgens 50. Abends 76.

Abendharn ist sedimentiert und zeigt einen flockigen Bodensatz (Blasensenschleim).

3. Morgens 56. Abends 80.

Abendharn wie gestern.

4. Morgens 52. Abends 58.

Tagesharn enthält bräunliches Sediment (Sedimentum lateritium), Abendharn ist mit Blasenschleim versetzt.

5. Morgens 52. Abends 74.

Harn sedimentiert. Obstipation.

6. Morgens 54. Abends 64.

Flockiger Bodensatz im Harn.

7. Morgens 54. Abends 94.

Nachmittags Diarrhoe. Harn sedimentiert.

8. Morgens 50.

Harn enthält Sediment. An der Nase, und zwar am unteren linken Rande des Septums, hat sich in den letzten Tagen eine etwa linsengrosse, wunde Stelle gebildet, die nicht ausheilen will. Die Zunge war belegt, bei dem gewöhnten Rauchen wurde im mittleren Teile ihrer Oberfläche ein Schmerz bemerkt, der zum Auffinden mehrerer, longitudinal verlaufender ziemlich tiefer Rhagaden führte.

Durchschnitt: Morgens 53. Abends 73.

IV. Woche (1. Hälfte Morgens und Abends je 60 Tropfen):

1. Abends 66.
2. Morgens 52. „ 76.
Harn durch ausgefallenes Sediment stark trübe.
3. Morgens 50. Abends 66.
Harn bräunlich sedimentiert. Abends Diarrhoe.
4. Morgens 54.
Harn sedimentiert.
(2. Hälfte Morgens und Abends je 90 Tropfen):
4. Abends 64.
5. Morgens 50. „ 70.
Harn sedimentiert.
6. Morgens 60. Abends 78.
7. „ 76. „ 106.
Vormittags Diarrhoe. Der gestern sedimentlose Harn ist auch heute ohne Sediment, enthält aber wieder Blasenschleim.
8. Morgens 58.
Leichter Stirnkopfschmerz. Harn stark getrübt durch ausgefallene Urate.

Das Wundsein am Naseneingang besteht unverändert fort, ebenso ein schon längere Zeit vorhandener Nasenkatarrh. Im Laufe der Woche hatte sich ein mässiger Grad von Intertrigo ani ausgebildet.

Durchschnitt: 1. Hälfte Morgens 52. Abends 69.
„ 2. „ „ 61. „ 79.

I. Nachwoche:
1. Abends 74.
2. Morgens 54. „ 82.
Harn sedimentiert. Vormittags leichter Stirnkopfschmerz.
3. Morgens 72. Abends 72.
Harn von einer Masse gelblicher Flocken von zelliger Struktur (Epithelien der Blasenschleimhaut) erfüllt. Stark sedimentiert.

4. Morgens 50. Abends 62.

Tagesharn missfarbig, fast grau, enthält massenhaftes Sediment. Abendharn von normalem Aussehen.

5. Morgens 48. Abends 76.

6. „ 52. „ 84.

Abends Diarrhoe.

7. Morgens 50. Abends 92.

Vormittags Diarrhoe. Desgleichen abends, mit vorhergehenden Leibschmerzen. Der Harn enthält heute wieder Blasenschleim.

8. Morgens 52.

Vormittags Diarrhoe, vorher Leibschmerzen. Leichter Stirnkopfschmerz. Tagesharn enthält grössere Mengen Blasenschleim, Abendhorn durch Sediment getrübt. Abends Leibschmerzen.

Durchschnitt: Morgens 54. Abends 77.

II. Nachwoche:

Äusserer Umstände halber konnte die Pulszählung nicht immer ganz regelmässig vorgenommen werden.

1. Abends 78.

2. Morgens 50. „ 72.

Leichter Stirnkopfschmerz. Harn enthält Blasenepithelien, ähnlich der neulichen Beobachtung, ist im Übrigen klar. In den letzten Tagen Hautjucken an den verschiedensten Körperteilen.

3. Morgens 52. Abends 72.

Harn klar. Am Boden Nubecula. Vormittags wieder leichter Stirnkopfschmerz. Der Nasenkatarrh besteht noch immer, auch das Wundsein der Nase noch vorhanden.

4. Morgens 50. Abends 82.

5. Puls nicht gemessen. Abends Leibschmerzen. Intertrigo ani. Harn trübe, mit dicken, weissen Wolken.

6. Morgens 52. Abends —

Harn klar, am Boden wieder Blasenschleim. Abends Diarrhoe. Intertrigo ani.

7. Morgens 56. Abends —.
Abends Diarrhoe.

8. Morgenpuls nicht gemessen.
Durchschnitt: Morgens 52. Abends 76.

III. Nachwoche:

1. Puls nicht gemessen. Tagesharn leicht, Abendharn sehr stark getrübt. Letzterer mit dicken, weissen Flocken versetzt.

2. Morgens 50. Abends —.
Harn sedimentiert.

3. Morgens 50. Abends 72.
Stuhlverhaltung.

4. Morgens 48. Abends 64.

Morgens nach dem Erwachen Kollern und Unbehagen im Leibe wie vor Diarrhoe. Doch verschwindet dasselbe wieder, und erst Nachmittags ziemlich dünner Stuhl. Harn mit flockigem Blasenschleim versehen.

5. Morgens 52. Abends 70.

Seit zwei Tagen Schmerzen an der Innenseite des rechten Fusses, im Talo-Navikulargelenk, bei Druck und bei längerem Gehen.

6. Morgens 58, abends 62.
Harn enthält Nubecula. Abends Leibschmerzen.

7. Morgens 48. Abends 76.

Tagesharn normal. Abendharn trübe. Abends Leibschmerzen und Stuhlverhaltung.

8. Morgens 50.

Morgens wieder wie vor einigen Tagen Kollern im Leibe. Nachmittags breiiger Stuhl.

Harn getrübt.

Durchschnitt: Morgens 51, abends 69.

IV. Nachwoche.

1. Abends 74.
2. Morgens 52.

Tages- und Abendharn trübe. Stuhlverhaltung.

3. Morgens 60. Abends 80.

Der Morgenharn enthält bräunlichen Bodensatz.

4. Morgens 48. Abends 64.

Abends Leibschmerzen.

5. Morgens 56. Abends 70.
6. „ 56. „ 80.

Der Harn, der in den letzten Tagen normale Beschaffenheit zeigte, ist am Nachmittag leicht getrübt.

7. Morgens 56. Abends 88.
8. „ 64.

Das Wundsein der Nase ist verschwunden. Harn normal. Auch die Gelenkschmerzen an der Innenseite des rechten Fusses nicht mehr vorhanden.

Durchschnitt: Morgens 56. Abends 76.

V. Nachwoche.

1. Abends 82.

Gestern und heute Stuhlverhaltung. Abendharn stark trübe mit dicken, weissen Wolken am Boden.

2. Morgens 48. Abends 76.

Tagesharn zeigt leichte Wolken.

3. Morgens 48. Abends 80.
4. „ 54. „ 70.
5. „ 44. „ 56.

Morgens nach dem Erwachen Kollern im Leibe, wie schon mehrere Male beschrieben. Es besteht das Gefühl, wie wenn Diarhoe eintreten wollte. Harn bräunlich sediment. Der Bodensatz verschwindet beim Kochen nicht. Obstipation.

6. Morgens 56. Abends 84.

Harn ein wenig getrübt.

7. Morgens 60. Abends 70.

8. Morgens 48.

Durchschnitt: Morgens 51. Abends 74.

II. Versuchsreihe (mit unverdünnter Tinktur).

Die folgenden Beobachtungen schliessen sich zeitlich unmittelbar an die vorgehenden an.

Vorwoche:

1. Abends 72.

Abends Diarrhoe, danach längere Zeit Leibschmerzen.

2. Morgens 56. Abends 84.

Mittags starke Diarrhoe unter Leibschmerzen. Vor- und nachher Kopfschmerzen. Abends wieder dünner Stuhl, nachdem schon den ganzen Nachmittag Leibschmerzen bestanden hatten.

3. Morgens 58. Abends 90.

Vormittags Leibschmerzen und starke Diarrhoe. Nachmittags Leibschmerzen. Nachts wieder starke Diarrhoe.

4. Morgens 60. Abends 78.

Abendharn stark trübe.

5. Morgens 74. Abends 84.

Morgenharn sehr stark getrübt. Auf die gestrige Stuhlverhaltung folgt heute Abend wieder Diarrhoe. Harn vom Abend leicht getrübt mit bräunlichem Bodensatz. Nachts starke Diarrhoe.

6. Morgens 72. Abends 84.

Mittags wässriger Stuhl, desgleichen Abends. Harn trübe mit braunem Bodensatz.

7. Morgens 68. Abends 78.

Morgenharn trübe. Mittags Diarrhoe.

8. Morgens 54.

Mittags Diarrhoe. Desgl. Abends.

Durchschnitt: Morgens 63. Abends 81.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen):

1. Abends 86.

5. Morgens 56. Abends 84.
Abends geringe Diarrhoe.

3. Morgens 52. Abends 68.
Abends Diarrhoe. Abendharn bräunlish sedimentiert.

4. Morgens 62. Abends 88.
Morgenharn bräunlich sedimentiert. Abends Diarrhoe, desgl. Nachts.

5. Morgens 62. Abends 70.
Mittags wässriger Stuhl. Abendharn trübe mit starkem Bodensatz (grosse Fetzen von zusammenhängendem Blasenepithel).

6. Morgens 56. Abends 72.
Morgenharn, sowie Mittagsharn sedimentiert. Abendharn klar. Stuhlverhaltung.

7. Morgens 52. Abends 94.
Abends Diarrhoe.

8. Morgens 54.
Stuhlverhaltung.
Durchschnitt: Morgens 56. Abends 80.

II. Woche (Morgens und Abends je 20 Tropfen).

1. Abends 84.

2. Morgens 56. „ 80.
Morgenharn sedimentiert. Abends Diarrhoe.

3. Morgens 56. Abends 78.
Wie gestern.

4. Morgens 60. Abends 78.
Stuhlverhaltung. Abendharn enthält reichliches Sedimentum lateritium.

5. Morgens 52. Abends 62.
Morgen- und Abendharn stark sedimentiert. Mittags Diarrhoe.

6. Morgens 52. Abends 58.
Abends Diarrhoe.

7. Morgens 52. Abends 96.

Morgenharn etwas sedimentiert. Obstipation.

8. Morgens 52.

Schmerzen in der rechten Wade beim Anspannen der Wadenmuskulatur. Nachmittags Leibschmerzen.

Seit einigen Tagen wieder leichtes Wundsein an beiden Seiten des Nasenseptums, das teilweise verschwindet, um bald darauf wiederzukehren.

Durchschnitt Morgens 54. Abends 77.

II. Woche (60 Tropfen auf den Tag verteilt):

1. Abends 62.
2. Morgens 48. „ 92.

Stuhlverhaltung.

3. Morgens 54. Abends 82.
4. „ 52. „ 76.

Morgenharn sudimentiert. Abendharn enthält Nubecula. Harter Stuhl.

5. Morgens 56. Abends 88.

Morgenharn zeigt stärkere, Abendharn geringere Mengen von Blasenschleim. Stuhl sehr hart.

6. Morgens 56. Abends 84.

Stuhl hart. Intertrigo ani.

7. Morgens 60. Abends 96.

Nachmittags Kopfschmerzen. Intertrigo ani. Abends harter Stuhl.

8. Morgens 54.

Stuhlverhaltung.

Durchschnitt: Morgens 54. Abends 83.

Nachwoche:

1. Abends 78.
2. Morgens 48. „

Harter Stuhl. Seit einigen Tagen starke Schweisssekretion der Hände an der Vola und der Volarseite der Finger, die noch andauert.

3. Morgens 78. Abends 74.

Morgenharn sedimentiert. Abds. Intertrigo ani. Harter Stuhl. Auch heute starke Schweisssekretion der Hände.

4. Morgens 60. Abends 80.

Im Laufe des Nachmittags und Abends leichte Kopfschmerzen. Obstipation.

5. Morgens 60. Abends 96.

Vormittags harter Stuhl. Nachmittags Diarrhoe.

6. Morgens 60. Abends 84.

Morgenharn sedimentiert. Stuhlverhaltung.

7. Morgens 58. Abends 92.

8. „ 68.

Durchschnitt: Morgens 62. Abends 84.

Der Übersichtlichkeit halber lasse ich die Durchschnittswerte der Pulszahlen sämtlicher Wochen folgen:

I. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	75	82
I. Woche	59	83
II. „	54	69
III. „	53	73
VI. „ 1. Hälfte	52	69
2. Hälfte	61	79
I. Nachwoche	54	77
II. „	52	76
III. „	51	69
IV. „	56	76
V. „	51	74

II. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	63	81
I. Woche	56	80
II. „	54	77
III. „	54	83
Nachwoche	62	84

II. Protokoll.

Herr B., 23 Jahre alt, blond, von sehr kräftiger Konstitution, ist stets gesund gewesen. Starker Raucher.

I. Versuchsreihe.

Vorwoche:

1. Morgens 74. Abends 82.
2. „ 88. „ 84.
3. „ 74. „ 82.
4. „ 72. „ 92.
5. „ 74. „ 80.

Durchschnitt: Morgens 75. Abends 84.

I. Woche: (Morgens und Abends je 10 Tropfen).

1. Abends 86.
2. Morgens 74. „ 80.
3. „ 70. „ 70.
4. „ 70. „ 74.
5. „ 70. „ 82.
6. „ 70. „ 80.
7. „ 82. „ 78.

In den vier letzten Tagen Puls sehr klein und unregelmässig.

8. Morgens 72.

Durchschnitt: Morgens 73. Abends 79.

II. Woche (Morgens und Abends je 15 Tropfen).

1. Abends 82.
2. Morgens 62. „ 66.

Durchfall.

3. Morgens 60. Abends 60.

Obstipation.

4. Morgens 60. Abends 68.

Auch heute noch Obstipation.

5. Morgens 72. Abends 70.
6. „ 68. „ 72.

In den beiden letzten Tagen starke Schweisssekretion beider Hände, was sonst nie der Fall war.

7. Morgens 64. Abends 76.
8. „ 64.

Der Harn erhält flockiges Sediment (Blasenschleim).

Durschnitt: Morgens 64. Abends 71.

III. Woche (Morgens und Abends je 30 Tropfen).

1. Abends 72.
2. Morgens 72. „ 72.

Diarrhoe. Der Harn enthält reichliche Mengen von Blasenschleim.

3. Morgens 62. Abends 78.

Harn enthält Blasenschleim. Nachts dreimaliges Erwachen wegen heftigen Herzklopfens.

4. Morgens 73. Abends 75.

Auch heute Blasenschleim im Harn.

5. Morgens 74. Abends 72.

Harn wie gestern.

6. Morgens 74. Abends 70.

Diarrhoe. Flockiges Sediment im Harn.

7. Morgens 75. Abends 85.

Puls sehr schwach. Harn getrübt und Blasenschleim enthaltend.

8. Morgens 75.

Durchschnitt: Morgens 72. Abends 75.

IV. Woche (Morgens und Abends je 60 Tropfen).

1. Abends 70.
2. Morgens 56. „ 60.
3. „ 60. „ 65.

Seit einigen Tagen besteht starker Nasenkatarrh.

4. Morgens 62. Abends 72.
5. „ 68. „ 72.

Noch immer enthält der Harn flockiges Sediment.

Eine in der letzten Zeit entstandene wunde Stelle am Naseneingang beginnt jetzt abzuheilen.

6. Morgens 76. Abends 80.
7. „ 72. „ 76.
8. „ 72.

Der Morgenharn ist sehr stark getrübt, schon bei der Entleerung. Graugelbe Färbung und alkalische Reaktion desselben.

Durchschnitt: Morgens 67. Abends 71.

Nachwoche:

1. Abends 78.
2. Morgens 68. „ 80.

Der Harn ist heute wieder trübe, dabei sehr dunkel gefärbt. Schwach saure Reaktion. Enthält Nubecula und Sedimentum lateritium. Mittags Diarrhoe.

3. Morgens 70. Abends 74.

Harn sedimentiert.

4. Morgens 68. Abends 80.
5. „ 72. „ 80.
6. „ 70. „ 77.

Der auch in den beiden vergangenen Tagen noch ziemlich stark getrübte Harn ist heute wieder klar.

7. Morgens 67. Abends 84.
8. „ .

Morgenpuls nicht gemessen.

Durchschnitt: Morgens 69. Abends 79.

II. Versuchsreihe
(mit unverdünnter Tinktur).

Zwischen dieser und der vorigen Versuchsreihe liegt ein Zeitraum von 4 Wochen.

Vorwoche:

1. Morgens 74. Abends 84.

Harn stark durch Urate getrübt.

2. Morgens 76. Abends 86.

3. Morgens 80. Abends 74.
4. „ 75. „ 72.

Harn leicht getrübt.

5. Morgens 64. Abends 82.
6. „ 72.

Durchschnitt: Morgens 74. Abends 80.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen).

1. Abends 74.
2. Morgens 58. „ 68.
3. „ 70. „ 86.

Seit gestern hat sich ein Herpes labialis gebildet.

4. Morgens —. Abends —.

Die heutige Pulszählung ist aus äusseren Gründen unterblieben.

5. Morgens 80. Abends 72.

Harn leicht trübe.

6. Morgens 72. Abends 78.
7. „ 76. „ 90.
8. „ 80.

Durchschnitt: Morgens 72. Abends 78.

II. Woche (Morgens und Abends je 20 Tropfen).

1. Abends 80.
2. Morgens 63. „ 80.
3. „ 68. „ 74.
4. „ 68. „ 69.
5. „ 74. „ 61.
6. „ 69. „ 71.
7. „ —. „ —.

Das Mittel wurde heute ausgesetzt, weil die Tinktur verbraucht war. Abendharn enthält sehr viel Blasenschleim.

8. Morgens —.

Auch heute ist das Mittel ausgesetzt und die Zählung des Morgenpulses unterblieben.

Durchschnitt: Morgens 68. Abends 73.

III. Woche (60 Tropfen auf den ganzen Tag verteilt).

1. Abends 81.
2. Morgens 72. „ 80.
3. „ 79. „ 79.
4. „ 71. „ 83.
5. „ 80. „ 77.
6. „ 69. „ 80.

Harn stark sedimentirt (Sedimentum lateritium).

7. Morgens 72. Abends 72.
8. „ 70.

Durchschnitt: Morgens 73. Abends 80.

Nachwoche:

1. Abends —

Abendpuls nicht gemessen.

2. Morgens 75. Abends 88.

Heute keine Tropfen genommen. Abendharn stark getrübt und mit Blasenschleim versetzt.

3. Morgens 78. Abends 84.
4. „ 72. „ 78.

Harn enthält ziemlich viel Blasenschleim.

5. Morgens 66. Abends 82.

Harn zeigt geringe Trübung, enthält etwas Blasenschleim.

6. Morgens 76. Abends 80.

Durchschnitt Morgens 73. Abends 82.

Durchschnittszahlen sämtlicher Wochen:

I. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	75	84
I. Woche	73	79
II. „	64	71
III. „	72	75
IV. „	67	71
Nachwoche	69	79

II. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	74	80
I. Woche	72	78
II. „	68	73
III. „	73	80
Nachwoche	73	82

III. Protokoll.

Herr C., 19 Jahre alt, von nicht besonders kräftiger Konstitution, litt als Kind an Skrophulose und war auch sonst oft kränklich. Neigung zu Schweisshänden. Ist mässiger Raucher. Blond.

I. Versuchsreihe:

Vorwoche:

1. Morgens 69. Abends 95.
2. „ 50. „ 76.
3. „ 64. „ 78.
4. „ 49. „ 94.
5. „ 58. „ 91.
6. „ 51.

Durchschnitt: Morgens 57. Abends 87.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen).

1. Abends 68.
2. Morgens 58. „ 86.
   Diarrhoe.
3. Morgens 50. Abends 79.
   Stuhlverhaltung.
4. Morgens 96. Abends 70.
   Schlechter Schlaf. Sehr harter Stuhl.
5. Morgens 60. Abends 76.
   Beim Aufwachen weiche, geschwollene Lippen. Stuhl verhaltung.
6. Morgens 90. Abends 73.

Heute hat sich ein Herpes labialis gebildet.

7. Morgens 63. Abends 86.
8. „ 50.

Harter Stuhl.

Durchschnitt: Morgens 66. Abends 77.

II. Woche (Morgens und Abends je 15 Tropfen).

1. Abends 75.
2. Morgens 86. „ 76.

Den ganzen Vormittag über salziger Geschmack auf den Lippen.

3. Morgens 56. Abends 70.

Obstipation.

4. Morgens 58. Abends 75.

Obstipation.

5. Morgens 54. Abends 70.

Auch heute besteht noch Obstipation.

6. Morgens 69. Abends 82.

Seit gestern besteht wieder ein Herpes labialis.

7. Morgens 62. Abends 80.
8. „ 68.

Durchschnitt: Morgens 65. Abends 75.

III. Woche (Morgens und Abends je 30 Tropfen).

1. Abends 72.
2. Morgens 57. „ 72.

Harn sedimentiert.

3. Morgens 61. Abends 62.

Sediment im Morgen- und Abendharn.

4. Morgens 65. Abends 85.

Harn sedimentiert.

5. Morgens 78. Abends 88.

Harn wie die Tage vorher.

6. Morgens 62. Abends 82.

Harn wie gestern. Magenschmerzen.

7. Morgens 53. Abends 76.

Harn stark sedimentiert. Auch heute Magenschmerzen.

8. Morgens 62.

Harn sedimentiert.

Durchschnitt: Morgens 63. Abends 77.

IV. Woche (Morgens und Abends je 60 Tropfen).

1. Abends —

Abendpuls nicht gemessen.

2. Morgens 84. Abends 66.

In den letzten Tagen öfters Zahnschmerzen. Morgens ist die Innenfläche der Lippen gesprungen. Mittags Übelkeit und Kopfschmerz; es besteht Fiebergefühl. Abendharn vollständig trübe.

3. Morgens 96. Abends 81.

Nachts sehr schlecht geschlafen. Mittagsschlaf durch schwere Träume unterbrochen. Fieber. Öfters stechender Schmerz in den verschiedensten Gelenken.

4. Morgens 60. Abends 83.

Die Schleimhaut der Mundhöhle ist wund.

5. Morgens 79. Abends 80.

Morgens stärkeres Herzklopfen.

6. Morgens 70. Abends 91.
7. „ 63. „ 95.
8. „ 59.

Durchschnitt: Morgens 73. Abends 83.

II. Versuchsreihe. (Unverdünnte Tinctur).

Zwischen dieser und der vorigen Reihe ein Zeitraum von 5 Wochen.

Vorwoche:

1. Morgens 64. Abends 82.
2. „ 70. „ 88.
3. „ 71. „ 85.

Harn sedimentiert.

4. Morgens 67. Abends 62.
5. „ 54. „ 77.
6. „ 56.

Auftreten von Herpes labialis.

Seit Ende der I. Versuchsreihe ist die normal ziemlich starke Schweisssekretion der Hände ausgeblieben.

Durchschnitt: Morgens 64. Abends 79.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen).

1. Abends 90.
2. Morgens 67. „ 74.
3. „ 72. „ 89.

Harn leicht getrübt.

4. Morgens 80. Abends 83.
5. „ 73. „ 79.

Im Laufe des Tages Kopfschmerzen.

6. Morgens 82. Abends 79.
7. „ 63. „ 82.
8. „ 64.

Durchschnitt: Morgens 72. Abends 82.

II. Woche (Morgens und Abends je 20 Tropfen).

1. Abends 95.

Rachen geschwollen.

2. Morgens 68. Abends 88.
3. „ 65. „ 95.
4. „ 63. „ 97.
5. „ 66. „ 92.
6. „ 67. „ 82.

Harn sedimentiert.

7. Morgens 52. Abends 86.
8. „ 51.

Durchschnitt: Morgens 62. Abends 91.

III. Woche (den Tag über 60 Tropfen).

1. Abends 83.
2. Morgens 63. „ 94.
3. „ 59. „ 80.
4. „ 72. „ 91.
5. „ 63. „ 83.

6. Morgens 61. Abends 85.
7. „ 75. „ 87.
8. „ 82.

In den beiden letzten Tagen war der Harn noch einmal ziemlich stark sedimentiert.

Durchschnitt: Morgens 68. Abends 86.

Durchschnittswerte der Pulszahlen sämtlicher Wochen:

I. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	57	87
I. Woche	66	77
II. Woche	65	75
III. Woche	63	77
IV. Woche	73	83

II. Versuchsreihe:

Vorwoche	64	79
I. Woche	72	82
II. Woche	62	91
III. Woche	68	86

IV. Protokoll.

Herr D., 22 Jahre alt, brünett, ziemlich kräftig gebaut, ist bis auf Kinderkrankheiten stets gesund gewesen. Mässiger Raucher.

I. Versuchsreihe.

Vorwoche.

1. Morgens 95. Abends 97.
2. „ 85. „ 90.
3. „ 87. „ 92.
4. „ 87. „ 85.
5. „ 97. „ 92.

Durchschnitt: Morgens 81. Abends 91.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen).

1. Abends 92.
2. Morgens 92. „ 77.

Vormittags leichte Kopfschmerzen, die im Laufe des Nachmittags wieder verschwinden.

3. Morgens 82. Abends 102.
Kopfschmerzen im Laufe des Tages.
4. Morgens 100. Abends 88.
5. „ 70. „ 85.
6. „ 80. „ 75.
7. „ 80. „ 70.
8. „ 75.

Durchschnitt: Morgens 83. Abends 84.

II. Versuchsreihe. (Unverdünnte Tinctur).

Zwischen dieser und der vorigen Versuchsreihe ein Zeitraum von 8 Wochen.

Vorwoche:

1. Morgens 84. Abends 84.
2. „ 84. „ 90.
3. „ 84. „ 88.
4. „ 85. „ 90.
5. „ 80. „ 85.
6. „ 85. „ 85.
7. „ 80. „ 82.
8. „ 75.

Durchschnitt: Morgens 82. Abends 86.

I. Woche (Morgens und Abends je 10 Tropfen)

1. Abends 80
2. Morgens 84 „ 100
3. „ 95 „ 85
4. „ 80 „ 82
5. „ 72 „ 90
6. „ 90 „ 100
7. „ — „ —
8. „ 80

Durchschnitt: Morgens 83, Abends 89.

II. Woche (Morgens und Abends je 20 Tropfen)

1. Abends 80
2. Morgens 70 „ 96
3. „ 84 „ 80
4. „ 80 „ 70
5. „ 70 „ 75
6. „ 80 „ 70
7. „ 80 „ 80
8. „ 80

Durchschnitt: Morgens 78, Abends 79.

III. Woche (Im Laufe des Tages 60 Tropfen)

1. Abends 88
2. Morgens 72 „ 90
3. „ 84 „ 85
4. „ 80 „ 80

Im Laufe der Nacht treten Zahnschmerzen auf, die gegen Morgen wieder verschwinden.

5. Morgens 70, Abends 80.
   Wie gestern.
6. Morgens 72, Abends 75.
   Wie gestern.
7. Morgens 70, Abends 70.
   Wie gestern.
8. Morgens —.

Puls nicht gemessen. Keine Tropfen mehr genommen. Heute Nacht sind zum ersten Mal seit vier Tagen die Zahnschmerzen nicht wiedergekehrt.

Durchschnitt: Morgens 75, Abends 81.

Nachwoche:

1. Abends —

Puls nicht gemessen.

2. Morgens 84 Abends 84
3. „ 80 „ 100

Harn sedimentiert.

4. Morgens 80 Abends 70

Sedimentum lateritium im Harn.

5. Morgens 80 Abends 60

Harn wie gestern.

6. Morgens 80 Abends 90

7. „ 80 „ 100

Harn sedimentiert und Blasenschleim enthaltend. In den nächsten Tagen gleichfalls Sedimentierung des Harnes. Ausserdem starke Schweisssekretion an beiden Händen auftretend.

Durchschnittswerte der Pulszahlen.

I. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	81	91
I. Woche	83	84

II. Versuchsreihe:

	Morgens	Abends
Vorwoche	82	86
I. Woche	83	89
II. „	78	79
III. „	75	81
Nachwoche	81	86

Ich will nunmehr die Symptome aller Protokolle nach den einzelnen Organen des Körpers, bei welchen sie sich gezeigt haben, durchsprechen.

Am Circulationssystem finden wir folgende Veränderungen: Zwei Herren, Herr A. und Herr C., bemerken in der ersten, z. T. auch noch in der dritten Woche der I. Versuchsreihe eine auffallende Kleinheit und Unregelmässigkeit des Pulses. Während die Pulszahlen des IV. Protokolles so gut wie gar keine Veränderung gegen die Norm erkennen lassen, findet sich bei Herrn A. und Herrn B. eine deutliche Verlangsamung des Morgenpulses im Verlaufe sowohl der I. als

auch der II. Versuchsreihe; sie tritt bei letzterem Herrn in nur mässigem Grade auf, macht sich dagegen bei ersterem Herrn gleich am ersten Morgen nach der Einnahme des Mittels in ganz auffallender Weise geltend. Wir finden hier eine bedeutende Pulsverlangsamung um ca. 18 Schläge, die in der ersten Woche noch schwankend weiterhin eine dauernde Erscheinung bleibt; diese niedrigen Morgen-Pulszahlen gehen zwar gegen Ende der II. Versuchsreihe etwas in die Höhe, liegen aber doch noch immer bedeutend unter der Norm. Interessant ist die Thatsache, dass die Morgenpulse des Herrn C., die normal auffallend tief sind, während der I. Versuchsreihe heraufgehen und auch im Verlaufe der II. Versuchsreihe mit geringen Schwankungen auf dieser Höhe sich erhalten. Die Abendpulse zeigen in den drei ersten Protokollen übereinstimmend eine mässige Pulsverlangsamung während der I. Versuchsreihe. Sie tritt bei Herrn A. erst in der zweiten Woche auf, erstreckt sich bis zur II. Versuchsreihe und macht in dieser selbst wieder einer fast normalen Pulszahl Platz. Das Protokoll des Herrn B. weist in der II. Versuchsreihe ziemlich normale Abendpulse auf, und auch das des Herrn C. lässt in dieser Zeit keine besondere Beeinflussung der Abendpulszahl erkennen. In der dritten Woche der I. Versuchsreihe klagt Herr B. einmal darüber, dass er in einer Nacht dreimal hintereinander wegen heftigen Herzklopfens aufgewacht sei. Auch bei Herrn C. findet sich einmal die Angabe über stärkeres Herzklopfen des Morgens. Wichtig ist die geringere Beteiligung des Circulationsapparates während der II. Versuchsreihe, d. h. während der Einnahme der grossen Dosen, gegenüber der bei weitem stärkeren Beeinflussung durch die kleinen Dosen der I. Versuchsreihe. Ich möchte noch anführen, dass wir die Pulse regelmässig vor und 5—10 Minuten

nach Einnahme der Tinktur zählten. Doch habe ich, da besondere Unterschiede zwischen den so gefundenen Zahlen sich nicht ergaben, nur diejenigen der zweiten Pulszählung angegeben.

Das Respirationssystem wurde nur in geringem Masse in Mitleidenschaft gezogen. Bei Herrn C. und Herrn D. ist es überhaupt nicht zu Reaktionen desselben gekommen. Ein etwa in der zweiten Hälfte der I. Versuchsreihe bei Herrn A. eingetretener Nasenkatarrh, der sich mit Hartnäckigkeit bis fast zur II. Versuchsreihe erstreckte, desgleichen ein in der vierten Woche der I. Versuchsreihe bei Herrn B. sich einstellender heftiger Nasenkatarrh, der jedoch nach kurzem Bestehen wieder verschwand, dürften wohl auf eine congestive Einwirkung des Mittels auf die Nasenschleimhaut zu beziehen sein. Die unteren Luftwege sind auch bei Herrn A. und Herrn B. während der ganzen Zeit ohne Reizung geblieben. Auch am Respirationssystem ist auffallend, dass, während die kleinen Dosen doch noch geringe Erscheinungen auslösen, die grossen gar keinen Einfluss zeigen.

Zu Störungen mannigfacher Art ist es am Digestionstractus gekommen. Bei Herrn C. sind die Lippen verschiedene Male Sitz einer Störung gewesen. Einmal giebt er Geschwollensein der Lippen an. Etwas später klagt er darüber, dass „ihre Innenseite gesprungen sei". Wahrscheinlich handelt es sich um Rhagaden. Wieder ein anderes Mal bemerkt er einen salzigen Geschmack auf den Lippen. Weiter beobachtet Herr C. Wundsein der Mundschleimhaut sowie Schwellung des Rachens. Tiefe Rhagadenbildung der Zungenoberfläche bemerkt auch einmal Herr A. an sich in der letzten Woche der I. Versuchsreihe, und zwar hält dieselbe mehrere Wochen an, um erst wieder allmählich zur Norm zurückzukehren. Schon gleich im Beginn der I. Versuchsreihe tritt bei

Herrn A. ein vorübergehender Durchfall ein. Die Durchfälle nehmen in der folgenden Woche zu — dazwischen einmal Stuhlverhaltung — um in der letzten Woche wieder geringer zu werden. In der ersten, besonders aber in den folgenden Nachwochen tritt Diarrhoe abwechselnd mit Obstipation als regelmässiges Symptom auf, und zwar in folgender Art. Meist besteht am einen Tage Verstopfung, am anderen Morgen beim Erwachen ein Gefühl von Unbehagen im Unterleib, lebhafte Peristaltik der gefüllten Darmschlingen, und im Laufe des Tages tritt dünner Stuhl ein. Zugleich machen sich mehr oder weniger intensive Leibschmerzen geltend. Dieser Symptomenkomplex dehnt sich auch noch auf die Vorwoche der II. Versuchsreihe aus, in dieser Zeit vielleicht am stärksten ausgeprägt. Die II. Versuchsreihe selbst zeigt diese Störung des Darmtractus als auffallendstes Symptom. Auch hier sehen wir den fast beständigen Wechsel von Diarrhoe, die sich immer auf mehrere Tage ausdehnt, und Obstipation. In der zweiten Hälfte der letzten Woche tritt dann ein Umschwung ein. Wir beobachten von jetzt ab an Stelle der Diarrhoeen harte Stühle. Hinzugefügt sei noch, dass Herr A. früher, vor Einnahme des Mittels, wohl hin und wieder derartige Verdauungsstörungen gehabt hat, aber nur selten und nicht in so ausgeprägtem Masse. In ähnlicher Weise finden wir auch bei Herrn B. und Herrn C., die beide angeben, sonst nie daran gelitten zu haben, eine derartige starke Beeinflussung des Digestionstractus. So klagt Herr B. zu verschiedenen Malen über Diarrhoeen, die im Verlaufe der I. Versuchsreihe auftraten und denen einmal eine zwei Tage anhaltende Obstipation folgte. Das Protokoll des Herrn C. weist gleich im Beginn der I. Versuchsreihe Diarrhoe mit nachfolgender Obstipation auf, welch letztere sich, durch harte Stühle unterbrochen, bis in die Mitte der zweiten

Woche erstreckt. In der Folgezeit, sowie auch während der ganzen II. Versuchsreihe ist der Stuhlgang regelmässig. Einmal, etwa in der Mitte der I. Versuchsreihe, klagt Herr C. über Magenschmerzen. Bei Herrn D. ist es während der ganzen Versuchszeit nicht zu derartigen Störungen gekommen, doch lässt sich das Fehlen aller Symptome am Verdauungssystem wohl daraus erklären, dass die eine Woche der I. Versuchsreihe nicht genügte um stärkere Wirkungen hervorzurufen, während die grossen Gaben der II. Versuchsreihe ebensowenig wie bei den Herren B. und C. von Einfluss waren.

Die auffallendsten Erscheinungen nehmen wir am Harnapparat wahr. Zunächst will ich bemerken, dass bei allen vier Herren der Harn stets sauer reagierte, mit Ausnahme einer am Ende der zweiten Woche in der I. Versuchsreihe von Herrn B. beobachteten Alkalescenz des Harnes. Eiweiss wurde niemals gefunden. Im Beginn der dritten Woche der I. Versuchsreihe tritt nun bei Herrn A. und bei Herrn B., eine Woche später auch bei Herrn C., eine charakteristische Erscheinung auf, die sich mit geringen Unterbrechungen bis zum Ende der ganzen Versuche gezeigt hat und auch bei Herrn D., der ja erst an der II. Versuchsreihe sich regelrecht beteiligt, in dieser zum Schluss noch deutlich bemerkbar wird: Der Harn enthält reichlichen Blasenschleim (Nubecula), daneben tritt eine starke ziegelmehlartige Sedimentierung (Sedimentum lateritium), bestehend aus amorphen harnsauren Salzen, ein. Dabei ist es individuell, welche von beiden Erscheinungen, die Blasenschleimbildung oder das Sedimentum lateritium, mehr in den Vordergrund tritt. Aus dem I. Protokoll ersehen wir, dass nur zu Beginn einige Male Nubecula sich im Harn vorfinden, während weiterhin die ausgefallenen Urate die Haupterscheinung bilden. Doch trat einige

Male auch ein Sediment auf, das sich nicht, wie die harnsauren Salze, in der Wärme löste. Wahrscheinlich war es phosphorsaurer Kalk. Bisweilen beobachtete Herr A. Sedimentierung und Blasenschleimbildung zu gleicher Zeit: stark trüber Harn mit bräunlichem Bodensatz, von dicken weissen Wolken durchzogen. Schliesslich ist noch das Auftreten von Blasenepithelien, im Beginn der ersten und der zweiten Wdche nach Beendigung der I. Versuchsreihe, zu erwähnen. Sowohl Blasenschleimbildung, als ganz besonders das Auftreten von Epithelien deuten auf eine starke Reizung der Harnblase. Der Harn bot infolge des Erscheinens von Schleimhautepithelien dann folgendes Bild: er ist stark trübe, von einer Menge kleiner, gelb tingierter Fetzen durchsetzt, die schon bei schwacher Vergrösserung zellige Struktur aufweisen. Bei Herrn B. finden wir eine vorwiegende Bildung von Blasenschleim im Harn, der mehrfach, besonders in der letzten Woche der I. Versuchsreihe, daneben noch Sedimentum lateritium enthält. Interessant ist die Thatsache, dass die genannte Veränderung des Harnes, die auch noch in der Vorwoche der II. Versuchsreihe zu finden ist und während der letzteren selbst wieder stärker auftritt, zu verschiedenen Malen gerade dann sich zeigt, wenn einmal das Mittel einen Tag ausgesetzt ist. Aus dem Protokoll des Herrn C. lässt sich leider nicht ersehen, wann ein Sedimentum lateritium vorlag und wann Blasenschleim den Bodensatz bildete. Doch wird nachträglich angegeben, dass sowohl das eine wie auch das andere vorhanden gewesen ist. Auch in der II. Versuchsreihe, besonders zum Schluss derselben, beobachtet Herr C. diese Beschaffenheit des Harnes. Die Beobachtungen des Herrn D. ergeben als Spätsymptom, in der Nachwoche der II. Versuchsreihe, die gleiche Erscheinung, wie bei den übrigen

Herren, eine Sedimentierung des Harnes, ohne dass es übrigens je zu einer besonders auffallenden Blasenschleimbildung gekommen ist. Gerade die Veränderungen am Harnapparat verleihen diesem Protokoll, das sonst ja ziemlich unvollständig ist, einen gewissen Wert, da sie in diesem Punkte die auffallende Übereinstimmung mit den von den übrigen Herren beobachteten Störungen darthun.

Der Beeinflussung des Nervensystems ist in den Protokollen der Herren A., C. und D. Erwähnung gethan. Doch sind die Erscheinungen nur geringgradig. In der zweiten Woche der I. Versuchsreihe klagt Herr A. einmal über Schlaflosigkeit. Derselben Klage begegnen wir bei Herrn C., der verschiedene Male, so in der ersten und vierten Woche der I. Versuchsreihe, angiebt, schlecht geschlafen zu haben. Einmal ist der Mittagsschlaf durch schwere Träume gestört. Mehrfach finden wir die Angabe über Kopfschmerzen, so im I., III. und IV. Protokoll. Herr C. und Herr D. haben öfters auch an Zahnschmerzen gelitten. Von Interesse ist dabei die Beobachtung des letztgenannten Herrn, bei dem in vier aufeinander folgenden Nächten sich Zahnschmerzen einstellen, die alle vier Male bis gegen Morgen dauern. Nachdem an dem der vierten Nacht folgenden Tage, dem Schluss der II. Versuchsreihe, das Mittel nicht wieder genommen wird, sind auch die Zahnschmerzen verschwunden.

Auf die Haut wirkt die Colatinktur in verschiedener Weise ein. Übereinstimmend geben drei Herren eine vermehrte Thätigkeit der Schweissdrüsen im Verlauf der Versuche an, zumal an den Händen. So beobachtet Herr B. in der zweiten Woche der I. Versuchsreihe eine starke Schweisssekretion beider Hände, an der er sonst nie gelitten haben will. In der letzten

Woche der II. Versuchsreihe macht Herr A. an sich dieselbe Beobachtung, die vermehrte Schweissabsonderung tritt bei ihm besonders nach längerem Aufeinanderliegen beider Hände auf. Fast gleichzeitig, in der Nachwoche der II. Versuchsreihe, gibt auch Herr D. an, zwei Tage hintereinander eine derartige starke Schweisssekretion beider Hände beobachtet zu haben. Von besonderem Interesse ist die Angabe des Herrn C., dass seit Beendigung der I. Versuchsreihe die früher, vor den Versuchen, vorhanden gewesene erhebliche Schweisssekretion der Hände verschwunden sei. Schliesslich sei noch erwähnt, dass Herr A. in der I. Versuchsreihe einmal eine starke, in der Nacht auftretende Schweisssekretion am ganzen Körper konstatiert. Als weitere Störungen, denen die Haut ausgesetzt gewesen ist, sind zu nennen der bei Herrn B. und Herrn C. mehrfach aufgetretene Herpes labialis. Aus dem Protokolle des Herrn A. ist ferner bemerkenswert: Wundsein der Haut an zwei typischen Stellen. Am Naseneingang tritt zu verschiedenen Malen, besonders in der zweiten Woche, eine ekzemartige Veränderung der Haut auf, die erst nach längerem Bestehen zurückgeht, um nach einiger Zeit wiederzukehren. An der gleichen Stelle beobachtet übrigens auch einmal Herr B. ein mehrere Tage dauerndes Wundsein. Zweitens stellt sich bei Herrn A. gegen Ende der I. Versuchsreihe Intertrigo ani ein, an der er sonst nie gelitten hat, bleibt einige Zeit aus, um dann wieder zu erscheinen und nach kurzem Bestehen abermals sich zu verlieren. Gegen Ende der II. Versuchsreihe stellt sie sich dann noch einmal ein. Weniger Bedeutung hat wohl das in der Woche nach der ersten Versuchsreihe von Herrn A. an den verschiedensten Körperteilen beobachtete Hautjucken.

Zum Schluss kommen wir zur Besprechung der

durch die Colatinktur am Bewegungsapparat hervorgerufenen Erscheinungen. Hier finden wir bei Herrn A. zweimal darauf bezügliche Beobachtungen verzeichnet. Einmal, am Schluss der dritten Woche nach Beendigung der II. Versuchsreihe klagt er über mehrere Tage anhaltende Schmerzen an der Innenseite des rechten Fusses, im Talo-Naviculargelenk, bei Druck und bei längerem Gehen. Weiter treten während der II. Versuchsreihe, gleichfalls über einige Tage sich erstreckend, Schmerzen in der rechten Wade beim Anspannen der Muskulatur ein. Auch im Protokoll des Herrn C. findet sich, in der vierten Woche der I. Versuchsreihe, eine ähnliche Angabe. Herr C. klagt über stechenden Schmerz in den verschiedensten Gelenken, die im Laufe des Tages zu wiederholten Malen auftreten und mit Fiebererscheinungen einhergehen.

Wir sehen, dass die Colatinktur längere Zeit hindurch eingenommen auf eine grössere Anzahl von Organen des Körpers in irgend einer Weise gewirkt hat. Natürlich sind die einzelnen Wirkungen teils früher, teils später, in stärkerem oder geringerem Grade eingetreten, je nach der Individualität der betreffenden Herren und wohl auch nicht zum Mindesten verschieden je nach der Beobachtungsgabe derselben. Dass aber die Colatinktur, und zwar in den kleinen Dosen der I. Versuchsreihe noch stärker als in den grossen der II. Versuchsreihe, in der That wirkt, erhellt vollkommen aus dem Ergebnis dieser Versuche. Ich will dasselbe, soweit es nach den auf die Protokolle folgenden Betrachtungen sicher gestellt ist, hier der besseren Übersicht wegen kurz anführen.

I. Pulsverlangsamung.

II. Starke Einwirkung auf den unteren Verdauungstractus.

III. Sehr deutliche Veränderung des Harns mit gleichzeitigem Einfluss auf die Blasenschleimhaut.

IV. Vermehrte Schweisssekretion, besonders der Hände.

V. Leichtes Wundwerden der Haut an dazu disponierten Stellen.

Als wahrscheinlich möchte ich endlich hinstellen:

I. Congestionen zur Nasenschleimhaut.

II. Geringe Beeinflussung des Nervensystems; Kopfschmerzen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schulz, für die gütige Überlassung dieser Arbeit und vor Allem auch für die freundlichen Anleitungen, welche mir bei der Anfertigung derselben von ihm zu Teil wurden, meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen. Ausserdem sei es mir gestattet, meinen Herren Kollegen, welche mir bei Anstellung der Versuche so freundlich zur Seite standen, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Lebenslauf.

Max Cantrowitz wurde am 28. Juni 1875 zu Stargard (Pomm.) als Sohn des Kaufmanns Gustav Cantrowitz geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, das er Ostern 1894 mit dem Reifezeugnis verliess, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Die vier ersten Semester studierte er in München, wo er Ostern 1896 das Tentamen physicum bestand; die nächsten beiden Semester brachte er in Berlin zu und begab sich dann nach Greifswald. Hier genügte er vom 1. April bis 1. Oktober 1897 seiner Militärpflicht unter der Waffe im III. Bat. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) Nr. 42. Ende Februar 1898 bestand er das Tentamen medicum. Anfang März das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Verlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In **München:**

v. Baeyer, Fester, Giesenhagen, Goebel, Hertwig, Krüss †, v. Kupffer, v. Lommel, Pauly, Joh. Ranke, Rüdinger †, v. Voit.

In **Berlin:**

Fassbender, Gebhard, Gerhardt, Grunmach, Gusserow, Klemperer, König, L. Lewin, Nasse, Winter.

In **Greifswald:**

Arndt, Grawitz, Helferich, Loeffler, Mosler, Pernice, Schirmer, Schulz, Tilmann.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern, insbesondere Herrn Geh.-Rat Helferich, in dessen Klinik er als Koassistent thätig sein durfte, spricht Verfasser auch an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Empyem hat die Rippenresektion die besten Erfolge.

II.

Die Darreichung von Arzneimitteln in Pillenform ist möglichst zu beschränken.

III.

Der angeborene Klumpfuss ist möglichst frühzeitiger Behandlung zu unterwerfen.